

大学・研究施設名	共同利用・共同研究拠点名	代表者	研究分野	有効期間	共同利用・共同研究拠点の概要
大阪商業大学 JGSS研究センター	日本版総合的社会調査共同研究拠点	岩井 紀子	社会学	H20.10.1 ～ H25.3.31	○ 国内外の研究機関に所属する研究者から広く研究課題を公募し、採択した研究課題を集約して総合的社会調査JGSS(Japanese General Social Surveys)を実施し、そのデータを分析する機会を提供し、公開データの整備と共同研究の支援環境を整え、社会科学の広範な発展に貢献することを目指す。 ○ これらの共同研究を通して、日本社会の現状と変容、及び東アジアにおける日本社会の位置づけを明らかにする。 【総合的社会調査(JGSS)とは】 家族・ジェンダー、政治・政策、職業・経済・社会階層、日常の生活行動等の観点から、日本人の意識や行動の実態を把握するための調査。1999年から継続的に実施し、時系列分析が可能な形でデータベースを構築。
関西大学 ソシオネットワーク戦略研究機構	ソシオネットワーク戦略研究拠点	鶴飼 康東	経済政策	H20.10.1 ～ H25.3.31	○ 高度情報通信技術を活用した総合的政策研究を行い、世界が直面している社会的課題解決のための学術的基盤形成を目的とする。 ○ 研究蓄積のある金融政策、社会福祉政策、政策支援ソフトウェア開発について、指定研究ユニットを設置して、データ収集・解析及びシミュレーションに基づく政策研究を推進するとともに、公募研究ユニットを開設する。 ○ 社会ミクロ・データ及び政策分析ソフトウェアを研究者に公開して、新しい社会科学の展開を目指すとともに、共同研究拠点として、我が国の人文学及び社会科学分野の研究水準の向上と、異分野融合による新たな学問領域の創出を目指す。
慶應義塾大学 Keio-Med Open Access Facility (慶應医科学開放型研究所)	幹細胞・医科学研究拠点	岡野 栄之	幹細胞医学	H20.10.1 ～ H25.3.31	○ 幹細胞研究領域における世界トップレベルの研究推進とその実績・ノウハウを活かし、iPS細胞研究施設、幹細胞医学教育研究センター、ヒト代謝システム生物学センター、医学部共同利用研究室の4つの組織を統合し、より機能的な組織を形成し、幹細胞研究における世界に冠たる共同研究の場を形成する。 ○ 学内研究者との共同研究を中心として、広く国内や海外からの共同研究者を受け入れ、研究インフラの開放、研究者の交流、研究支援の拡充を推進する。
京都大学 再生医科学研究所	再生医学・再生医療の先端融合的共同研究拠点	坂口 志文	再生医学・再生医療	H20.10.1 ～ H22.3.31	○ 従来の再生医学研究の枠組みを超えて新たに再生医学・再生医療の研究に参加する多くの研究者の要望に答えるべく、これまでの活動により再生医科学研究所に蓄積された再生医学の知識・技術を基に、多様な先端的・学際的共同研究を推進する。 ○ 再生医学・再生医療研究に関する公募型の共同研究を実施するとともに、再生医学研究に係る研究資源、技術の共同利用、分配、標準化を推進する。また、技術指導から倫理講習にまたがる講演会、講習会を開催し、再生医学・医療の啓発と人材育成に努める。

9

1. 学術研究機関の現状と課題 (1) 現状

⑦ 大学共同利用機関法人の概要

人間文化研究機構 <研究分野> 人間の文化活動並びに人間と社会及び自然との関係に関する研究

国立歴史民俗博物館

我が国の歴史資料、考古資料及び民俗資料の収集、保管及び公衆への供覧並びに歴史学、考古学及び民族学に関する調査研究

国文学研究資料館

国文学に関する文献その他の資料の調査研究、収集、整理及び保存

国際日本文化研究センター

日本文化に関する国際的及び学際的な総合研究並びに世界の日本研究者に対する研究協力

総合地球環境学研究所

地球環境学に関する総合研究

国立民族学博物館

世界の諸民族に関する資料の収集、保管及び公衆への供覧並びに民族学に関する調査研究

自然科学研究機構 <研究分野> 天文学、物質科学、エネルギー科学、生命科学その他の自然科学に関する研究

国立天文台

天文学及びこれに関連する分野の研究、天象観測並びに暦書編纂、中央標準時の決定及び現示並びに時計の検定に関する事務

核融合科学研究所

核融合科学に関する総合研究

基礎生物学研究所

基礎生物学に関する総合研究

生理学研究所

生理学に関する総合研究

分子科学研究所

分子の構造、機能等に関する実験的研究及びこれに関連する理論的研究

高エネルギー加速器研究機構

<研究分野> 高エネルギー加速器による素粒子、原子核並びに物質の構造及び機能に関する研究並びに高エネルギー加速器の性能の向上を図るための研究

素粒子原子核研究所

高エネルギー加速器による素粒子及び原子核に関する実験的研究並びにこれに関連する理論的研究

物質構造科学研究所

高エネルギー加速器による物質の構造及び機能に関する実験的研究並びにこれに関連する理論的研究

情報・システム研究機構

<研究分野> 情報に関する科学の総合研究並びに当該研究を活用した自然及び社会における諸現象等の体系的な解明に関する研究

国立極地研究所

極地に関する科学の総合研究及び極地観測

国立情報学研究所

情報学に関する総合研究並びに学術情報の流通のための先端的な基盤の開発及び整備

統計数理研究所

統計に関する数理及びその応用の研究

国立遺伝学研究所

遺伝学に関する総合研究

10

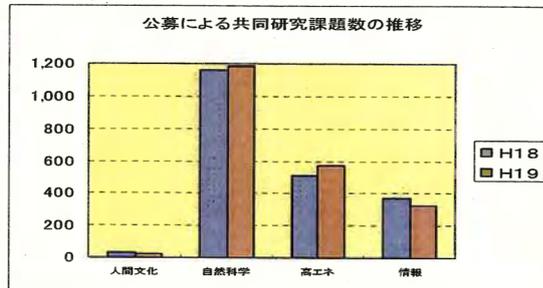
⑧大学共同利用機関法人における活動状況 <共同研究等の実施状況>

【現状】 ○ 各大学共同利用機関の特性に応じ、大型の研究施設・設備や学術資料等の提供等による
共同利用・共同研究を実施。
共同研究 2,101件、共同研究者の受入れ 18,096名（平成19年度）

1. 公募による共同研究課題数

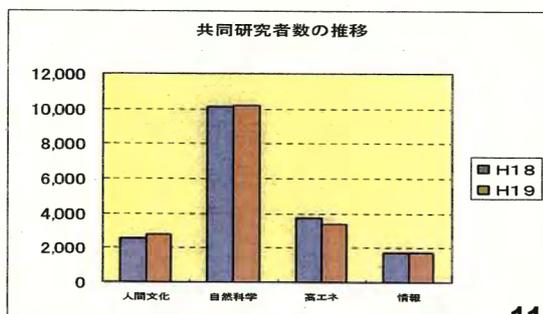
(単位:件)

機構名	H18	H19
人間文化研究機構	28	25
自然科学研究機構	1,158	1,181
高エネルギー加速器研究機構	512	571
情報・システム研究機構	369	324
合計	2,067	2,101



2. 共同研究者の受入れ状況

機構名	H18		H19	
	機関数	研究者数	機関数	研究者数
人間文化研究機構	771	2,576	926	2,746
自然科学研究機構	504	10,156	747	10,222
高エネルギー加速器研究機構	248	3,723	302	3,380
情報・システム研究機構	442	1,744	570	1,748
合計		18,199		18,096



11

<人材養成の状況>

【現状】（平成19年度）

- 総合研究大学院大学の学生受入れ(博士課程) 485名
- 国公立大学の大学院学生の受入れ(修士・博士) 795名

1. 総合研究大学院大学在籍学生数（H19.5.1）

人間文化研究機構		自然科学研究機構		高エネルギー加速器研究機構		情報・システム研究機構	
専攻名	現員	専攻名	現員	専攻名	現員	専攻名	現員
地域文化学(民博)	15	天文科学(天文台)	25	加速器科学(加速器施設)	17	極域科学(極地研)	17
比較文化学(民博)	25	核融合科学(核融合研)	22	物質構造科学(物構研)	11	情報学(情報研)	61
国際日本研究(日文研)	17	構造分子科学(分子研)	31	素粒子原子核(素核研)	30	統計科学(統数研)	19
日本歴史研究(歴博)	31	機能分子科学(分子研)	11			遺伝学(遺伝研)	48
日本文学研究(国文研)	13	基礎生物学(基生研)	36				
		生理科学(生理研)	56				
合計	101	合計	181	合計	58	合計	145

2. その他の大学院教育への協力状況（平成19年度）

機構名	特別共同利用研究員	リサーチアシスタント	連携大学院	備考
人間文化研究機構	16	56	0	
自然科学研究機構	98	185	56	
高エネルギー加速器研究機構	21	84	4	
情報・システム研究機構	112	127	36	
合計	247	452	96	

12

⑨近年における大学共同利用機関の研究成果事例

地球環境研究の促進【人間文化研究機構】

・人間と自然との相互作用環を解明し、地球環境問題の解決に資する学問的「知」の構築を目指して、未来可能性のある地球環境を創出する。



融解しつつある永久凍土(北極海沿岸)

○これまで研究プロジェクト8本が終了し、水に関わる環境研究を主導した研究者が著名な賞を受賞するなど成果への高い評価を得た。また進捗中の研究プロジェクトでは、研究発表会を毎年開催し研究水準をチェックしている。成果発信としては、出版活動はもとより国内外の研究者によるセミナー、国際シンポジウム、一般市民対象のフォーラムを実施。市民セミナー、地域セミナーでは高い満足度を得るとともに人材育成にも努めている。

大型光学赤外線望遠鏡「すばる」による天文学研究の推進【自然科学研究機構(国立天文台)】

・単一鏡としては、世界最大級の口径8.2mの望遠鏡
・銀河誕生時の宇宙の姿を探り、太陽系外の惑星の謎に迫る。



○地球から最も遠い天体の発見(世界で初めて宇宙誕生から8億年足らずの光を捉えた。)
○太陽系外で惑星が生まれる場である星の周りの円盤に、様々な形態があることを世界で初めて確かめた。
○NASAの彗星衝突実験「ディーブインパクト」の国際共同観測で、彗星の内部物質を世界で初めて明らかにした。

「Bファクトリー」による素粒子物理学研究の推進【高エネルギー加速器研究機構】

・世界最高の衝突性能を誇る電子・陽電子衝突型加速器
・物質と反物質との性質の違い(CP対称性の破れ)を解明する。



○素粒子物理学上の大きな謎の一つである宇宙創成期に存在していた反物質が消えた謎を解く鍵となる現象(粒子と反粒子の崩壊過程にずれが存在すること)を世界で初めて実験的に証明し、40年来の謎であったCP対称性の破れの問題を決着に導いた。

南極氷床コア研究機関連携事業【情報・システム研究機構】

・南極ドームふじ氷床深層コアの精密解析を連携研究により進め、過去100万年間の地球の気候及び環境変動を高時間分解能で明らかにし、地球温暖化などの将来予測に資する。



氷床コア(3035.22メートル)

○ドームふじにて新たに採取された氷床深層コアの深度2400mから3035mまでのコアサンプルを作成し、100万年スケールの気候・環境変動の実態概要を解明するために、化学成分、固体微粒子濃度と粒径分布、酸素及び水素同位体組成の解析を継続している。

⑩大学共同利用機関に対する評価

○平成20年3月に公表された大学評価・学位授与機構の現況分析によると、第1期中期目標期間における研究活動については、概ね「期待される水準」以上にあるとの評価結果がでている。

評価 評価項目	期待を大きく 上回る水準	期待を上回る 水準	期待される水準 (標準)	水準を下回る
研究活動の状況	4機関 (22.2%)	13 (72.2%)	1 (5.6%)	0
研究成果の状況	1機関 (5.6%)	16 (88.8%)	1 (5.6%)	0
質の向上	(大きく改善・向上) 17機関 (94.4%)	(改善・向上) 1 (5.6%)	(向上とは言えない) 0 (0%)	

※対象は、平成19年度の18機関等(16大学共同利用機関、高エネルギー加速器研究機構加速器研究施設及び共通基盤研究施設)

⑪学術研究における大型プロジェクトの概要

「スーパーカミオカンデ」によるニュートリノ研究の推進

【東京大学宇宙線研究所・高エネルギー加速器研究機構】

ニュートリノの質量の有無を精密検証するため、スーパーカミオカンデ(岐阜県飛騨市)により、宇宙から飛来するニュートリノ観測実験を推進する。



※建設費総額 約104億円

「Bファクトリー」による素粒子物理学研究の推進

【高エネルギー加速器研究機構】

電子・陽電子衝突型加速器(Bファクトリー)を用いて、大量の「B中間子」(崩壊現象を観測しやすい粒子)とその反粒子である「反B中間子」を発生させ、その崩壊現象を精密に観測することにより、粒子と反粒子の対称性の物理法則の違いを明らかにする。これにより、宇宙創世時に同数あったとされる物質(粒子)と反物質(反粒子)が、現在の物質のみの世界へと変化した原因を解明する。



※建設費総額 約378億円

「大型ヘリカル装置(LHD)」による核融合科学研究の推進

【自然科学研究機構(核融合科学研究所)】

我が国独自のアイデアに基づく超伝導コイルを用いた「大型ヘリカル装置(LHD)」により、高温プラズマの閉じ込めと定常運転の実証を目指し、定常型核融合研究の一層の推進を図る。



※建設費総額 約507億円

「大強度陽子加速器施設(J-PARC)」による物質・生命科学及び原子核・素粒子物理学研究の推進

【高エネルギー加速器研究機構】

高エネルギー加速器研究機構(KEK)と日本原子力研究開発機構(JAEA)が共同で、世界最大級のビーム強度を持つ陽子加速器施設を建設し、物質・生命科学、原子核・素粒子物理学など基礎研究分野から産業利用まで幅広い分野に寄与する研究開発を推進する。(平成20年度後半からビーム供用開始)



※建設費総額 約666億円

「大型光学赤外線望遠鏡『すばる』」による天文学研究の推進

【自然科学研究機構(国立天文台)】

米国ハワイ島マウナケア山頂に建設した口径8.2mの「大型光学赤外線望遠鏡『すばる』」により、宇宙の涯に挑み、銀河が誕生した頃の宇宙の姿を探る。



※建設費総額 約395億円

アルマ計画の推進

【自然科学研究機構(国立天文台)】

日本(国立天文台)、米国及び欧州の3者の国際協力により、銀河や惑星等の形成過程を解明することを目的として、チリのアタカマ高地(標高5,000m)に80台の電波望遠鏡等の建設・運用を行う。



※全体計画 約256億円(平成16~23年度)

⑫学術研究における大型プロジェクトの研究成果事例

「スーパーカミオカンデ」によるニュートリノ研究の推進 【東京大学宇宙線研究所】

小柴昌俊先生がノーベル物理学賞を受賞した実験装置の後継装置で、世界をリードする研究の展開により、素粒子物理学の標準理論の見直しと宇宙の進化の謎に迫る。



○ニュートリノに質量が存在することの決定的な証拠となる「ニュートリノ振動」の直接観測に世界で初めて成功。大気中のミューニュートリノが500km移動すると消滅、さらに500km移動すると再び現れる波形の振動パターンを示していることを明らかにした。

大型光学赤外線望遠鏡「すばる」による天文学研究の推進 【自然科学研究機構(国立天文台)】

単一鏡としては、世界最大の口径8.2mのすばる望遠鏡により、宇宙の果てに挑み、銀河が誕生した頃の宇宙の姿を探る。



○宇宙最遠方の天体を発見。
○最も重元素の少ない星を発見、宇宙で最初に生まれた星の正体に迫る。
○太陽系外の惑星形成に重要な手がかりとなる原始惑星系円盤の多様な形態を観測。
○NASAの彗星衝突「ディーブインパクト」を国際共同観測、彗星の内部物質を明らかにした。

「大型ヘリカル装置(LHD)」による核融合科学研究の推進 【自然科学研究機構(核融合科学研究所)】

我が国独自のアイデアに基づく超伝導コイルを用いた世界最大のヘリカル型実験装置「大型ヘリカル装置(LHD)」により、高温プラズマの閉じ込めと定常運転の実証を目指す。



○20兆個/CCの高密度条件下において、7900万度の中心イオン温度を水素プラズマで達成し、核融合エネルギー条件で必要とされる1億度に近づいた。
○1100兆個/CCの超高密度プラズマ生成と閉じ込めに成功し、核融合エネルギー炉の実現に向けた新しい運転領域を切り拓いた。

「Bファクトリー」による素粒子物理学研究の推進 【高エネルギー加速器研究機構】

電子・陽電子の衝突頻度が世界最高性能の加速器を用いて物質と反物質の性質の違い(CP対称性の破れ)の解明に迫る。



○反粒子が消えた謎を解く鍵となる現象「CP対称性の破れ(粒子と反粒子の崩壊過程にずれが存在すること)」を発見。
○素粒子とその間の力を説明する一般的な考え方「標準理論」では説明できない未知の素粒子現象を捉えた可能性が高いことに世界的な注目が集まっている。

附置研究所等及び大学共同利用機関における課題

◇附置研究所等における主な課題

- 国立大学法人制度の下での大学内部からの要請と、当該分野の研究者コミュニティからの要請の両立。
- 国全体の学術研究発展の観点から必要な研究プロジェクトの推進や、研究設備の計画的整備。
- 共同利用・共同研究拠点制度の創設を契機とした附置研の将来ビジョンの検討とそれを踏まえた主体的改革。
- 「国立大学法人の組織及び業務全般の見直しに関する視点」への対応。

◇大学共同利用機関における主な課題

- 国内外の学問動向や研究者コミュニティの要請等を踏まえた共同利用・共同研究機能の向上。
- 大学セクターにおける位置付けや大学の研究ニーズ等を踏まえた我が国の学術研究体制における大学共同利用機関の在り方の検討。
- 大型プロジェクトをはじめとした研究プロジェクトの安定的・継続的推進。
- 共同利用・共同研究拠点や、独立行政法人等の研究開発機関との関係や役割の検討。
- 「大学共同利用機関法人の組織及び業務全般の見直しに関する視点」への対応。

大学等に対する主要な財政的支援の経年変化

- ①「基本方針2006」等により、国立大学運営費交付金、私学助成予算は、対前年比▲1%とされている。一方、競争的資金の充実を通じて、大学等への財政支援における競争的・重点的資源配分の比率が少しずつ増えている。
- ②「教育振興基本計画」では、大学等における「基盤的経費を確実に措置する」とされている。

